POPULATIONS NORD-ATLANTIQUES ET MÉDITERRANÉENNE DE *BATHYPTEROIS DUBIUS* (AULOPIFORMES: IPNOPIDAE).

Jean-Claude QUÉRO, IFREMER-La Rochelle, Place du Séminaire, B.P. 7, 17137 L'Houmeau, FRANCE, & **Vanessa RIBES**, 22, rue de la Baie, 97460 Saint-Paul, ÎLE DE LA RÉUNION.

ABSTRACT. - North Atlantic and Mediterranean populations of *Bathypterois dubius* (Aulopiformes: Ipnopidae).

A northern North Atlantic population of *Bathypterois dubius* is distinguished and compared to the southern North Atlantic population and the Mediterranean population. *B. mediterraneus* is a junior synonym of *B. dubius*.

Key-words. - Ipnopidae, *Bathypterois dubius*, *B. mediterraneus*, ANE, MED, Populations, Synonymy.

Au cours de la campagne de chalutages "Prospec 1" du navire océanographique "Thalassa", effectuée en juin-juillet 1996, 22 spécimens de *Bathypterois* (Aulopiformes: Ipnopidae) ont été récoltés sur les fonds de 1 400 à 2 000 m de profondeur, à l'ouest des Iles Britanniques et de la Bretagne. La détermination de certains d'entre eux à l'aide de la clé publiée dans la faune d'Europe (Sulak, 1984), conduisait à *B. mediterraneus* Bauchot, 1962, alors que d'après les cartes de répartition, à ces latitudes et aux profondeurs prospectées, il aurait dû s'agir de *B. dubius* Vaillant, 1888. De plus, leur aspect différait des figures de *B. dubius* et de *B. mediterraneus* publiées dans la faune d'Europe (FNAM) par plusieurs caractères: leur caudale le plus souvent presque symétrique, le lobe inférieur, intact, étant peu ou pas plus long que le lobe supérieur; la taille des rayons inférieurs des pectorales, très courts (cassés) et de longueur presque toujours voisine de la moitié du museau. Ils diffèraient aussi de la figure de *B. mediterraneus* par la longueur des pelviennes qui, intactes, n'atteignaient pas toujours l'origine de l'anale. Une analyse des caractères méristiques et morphométriques de 12 exemplaires mis en collection a été effectuée afin de les comparer à ceux qui sont indiqués dans la littérature pour *B. dubius* et *B. mediterraneus*.

Matériel et méthodes

Les spécimens récoltés ont été congelés à bord. Après décongélation, ils ont été fixés dans une solution formolée à 10%, puis conservés dans l'alcool 70. L'exemplaire présenté sur la figure 1 a été photographié à bord du bateau aussitôt après sa capture. Les mensurations ont été effectuées au compas.

Abréviations utilisées. - MHNLR = Muséum d'histoire naturelle de La Rochelle; MNHN = Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

Brsp: nombre de branchicténies ou branchiospines; Ll: nombre d'écailles sur ligne latérale; LmC: longueur maximale de la caudale; LmP: longueur maximale de la pectorale (plus long rayon); LmV: longueur maximale de la ventrale; LS: longueur standard (moins la caudale); Nombre de rayons des nageoires: A: anale; C: caudale; D: dorsale; P: pectorale; V: ventrale ou pelvienne; PréA: distance préanale; PréD: distance prédorsale de l'extrémité du museau à l'origine de la dorsale; PréV: distance préventrale; stn: station; T: longueur de la tête; Vert OA: nombre de vertèbres antérieures à l'origine de l'anale; Vert OD: nombre de vertèbres antérieures à l'origine de la dorsale; Vert: nombre de vertèbres (y compris l'hypural).

Matériel examiné. - MNHN 1962-561, holotype de *Bathypterois mediterraneus* Bauchot, 1962; MNHN 1996-924 (6 specimens: 181-205 mm LS), "Thalassa" stn A012 (9 juil. 1996) 56°37'N 9°41'W, 1 587-1 597 m; MNHN 1996-926 (3 spms: 196-206 mm LS), "Thalassa" stn A020 (13 juil. 1996) 55°27'N 10°04'W, 1 580-1 600 m; MNHN 1998-595 (189 mm LS), "Thalassa" stn A006 (2 juil. 1996) 56°38'N 9°32'W, 1 399-1 419 m; MNHN 1998-596 (196 mm LS), "Thalassa" stn A006 (2 juil. 1996) 56°38'N 9°32'W, 1 399-1 419 m; MNHLR P 941 (163 mm LS), "Thalassa" stn A028 (19 juil. 1996) 47°40'N 8°07'W, 1 264-1 279 m.

Résultats

Bathypterois dubius (Vaillant, 1888)

La description de *B. dubius* par Vaillant (1888) a été faite d'après 70 exemplaires provenant des eaux de l'Afrique du nord-ouest, des Canaries et des Açores. Bauchot (1962, 1963) compare les 27 exemplaires en collection au Muséum

Fig. 1. - *Bathypterois dubius*, "Thalassa" stn A012 (9 juil. 1996): 56°37'N, 9°41'W (photographie IFREMER/Minet et Quéro). *[*Bathypterois dubius, *"Thalassa" stn A012 (9 Jul. 1996): 56°37'N, 9°41'W (photography IFREMER/Minet and Quéro).]*

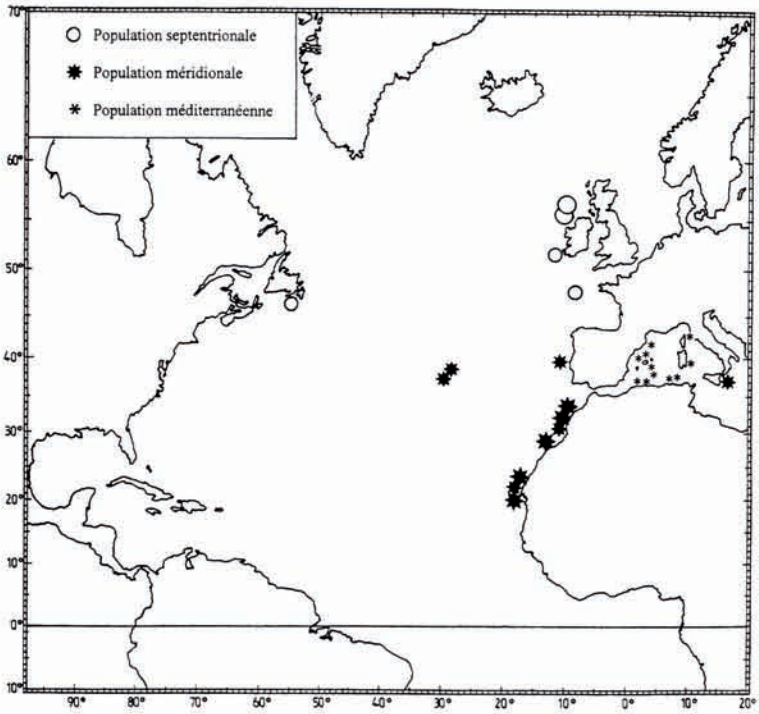

Fig. 2. - Distribution géographique des populations de *Bathypterois dubius*. *[Geographical distribution of populations of* Bathypterois dubius.*]*

national d'histoire naturelle à Paris, à 5 spécimens de Méditerranée pour lesquels elle décrit *B. mediterraneus*. Les signalements de ces espèces ont été répertoriés par Nielsen (1973) puis par Merrett

(1990). Des révisions du genre ont été effectuées par Mead (1966) puis par Sulak (1977, 1984).

La comparaison des caractères méristiques et métriques de nos 12 exemplaires à ceux qui sont indiqués par Sulak (1977) pour *B. dubius* et *B. mediterraneus* (Tableaux I, II) montre que ces spécimens diffèrent nettement de *B. dubius* par le nombre plus petit d'écailles sur la ligne latérale, 54 à 58 au lieu de 60 à 63, et par une distance préventrale plus importante, 41,3 à 46,1% LS au lieu de 37,6 à 42,4% LS. Ils diffèrent de *B. mediterraneus* par le nombre de vertèbres, 59 à 61 au lieu de 54 à 55, et également par la distance préventrale, 41,3 à 46,1% LS au lieu de 28,5 à 41,9% de LS. Le nombre de rayons à la dorsale, à l'anale, aux ventrales ou pelviennes et aux pectorales, le nombre d'écailles perforées de la ligne latérale et de vertèbres de nos 12 spécimens, des 27 *B. dubius* d'après Bauchot (1963) et de 30 *B. mediterraneus*, 5 *in* Bauchot (1963), 4 *in* Raimbault (1963) et 21

Tableau I. - Caractères méristiques des *Bathypterois dubius* nord-atlantique septentrional, nord-atlantique méridional et méditerranéen d'après nos observations, celles de Bauchot (1963) et de Geistdoerfer et Rannou (1972). *[Meristics of* Bathypterois dubius *of northern North Atlantic, southern North Atlantic and Mediterranean of our specimens and after Bauchot (1963), and Geistdoerfer and Rannou (1972).]*

		Matériel étudié	Population atlantique méridionale	Population méditerranéenne
D	14	1	10	4
	15	4	11	20
	16	5	6	5
	17	1	-	-
A	8	-	6	1
	9	4	17	16
	10	6	4	11
	11	1	-	2
V	II,5	6	-	1
	II,6	5	27	27
	II,7	-	-	-
P	II,1,8	1	-	25
	II,1,9	4	-	3
	II,1,10	6	18	-
	II,1,11		9	-
Ll	54	2	-	-
	55	1	-	4
	56	3	-	6
	57	5	-	3
	58	1	-	4
	59	-	-	3
	60	-	5	3
	61	-	9	5
	62	-	11	-
	63	-	2	-
Vert	52	-	-	2
	53	-	-	7
	54	-	-	13
	55	-	-	2
	56	-	-	-
	57	-	-	-
	58	-	-	-
	59	3	2	-
	60	5	-	-
	61	3	1	-

in Geistdoerfer et Rannou (1972), mettent en évidence les différences entre les 3 groupes (Tableau II). La position relative de l'origine de l'anale et de la fin de la base de la dorsale a été utilisée pour différencier *B. dubius* de *B. mediterraneus* (Bauchot, 1963), mais sur un matériel plus important Rannou et Gaborit-Rezzack (1976) ont montré que ce caractère présente de trop grandes variations pour être utilisé. Ils soulignent de plus que les conditions locales peuvent influer fortement sur les caractères méristiques pendant le développement. Dans notre matériel, nous avons observé de fortes variations de l'allongement des rayons épaissis des ventrales et de la caudale, généralement intacts lors de la capture, des rayons inférieurs des pectorales, presque toujours très courts car fragiles et cassants, mais qui peuvent être très longs comme le montre la photographie (Fig. 1). Du fait du polymorphisme de ces poissons et bien que les valeurs méristiques différenciant les 3 groupes ne se recouvrent pas, nous pensons qu'il s'agit d'une seule et même espèce, *B. dubius*, répartie en 3 populations, une population nord-atlantique méridionale à laquelle appartiennent les types de Vaillant (1888), une population nord-atlantique septentrionale que nous avons mise en évidence et une population méditerranéenne dont les exemplaires sont connus sous le nom de *B. mediterraneus* Bauchot, 1962, espèce que nous plaçons en synonymie de *B. dubius*.

Distribution

La distribution de la population septentrionale de *B. dubius* n'est connue actuellement en Atlantique nord-est que par celle du matériel étudié dans cette note, c'est-à-dire depuis le nord du golfe de Gascogne (47°40'N) jusqu'à l'ouest de l'Ecosse (56°38'N) (Fig. 2). En Atlantique nord-ouest, un spécimen présentant 57 écailles sur la ligne latérale a été signalé au sud de Terre-Neuve (Templeman, 1966). La population méridionale est distribuée du Sénégal (Golovan, 1976: 19 spécimens avec 59 à 60 écailles sur la ligne latérale et II, 1, 10 à 13 rayons aux pectorales) au Portugal (Lozano, 1947: 1 exemplaire avec 60 écailles sur la ligne latérale). Elle serait présente également aux Açores (Collett, 1896: 2 exemplaires avec 58 à 60 écailles sur la ligne latérale et II, 1, 10-11

Tableau II. - Caractères méristiques et morphométriques de *Bathypterois dubius* de nord atlantique septentrional, nord atlantique méridional et méditerranéen d'après Bauchot (1963), Geistdoerfer et Rannou (1972) et Sulak (1977). *[Meristics and morphometrics of* Bathypterois dubius *of northern North Atlantic, southern North Atlantic and Mediterranean after Bauchot (1963), Geistdoerfer and Rannou (1972), and Sulak (1977).]*

	Matériel étudié	Population atlantique méridionale	Population méditerranéenne
LS (mm)	163-206	131-180	87-148
D	14-17	14-16	15
A	9-11	8-10	8-11
V	7-8	8	8
P	II,1,8-10	II,1,10-11	II,1,8-9
Brsp	12-13+1+27-29	12-14+1+28-30	-
Ll	54-58	60-63	55-61
Vert	59-61	61-65	52-55
Vert OD	24-27	25-26	-
Vert OA	38-40	37-39	-
T %LS	18,4-22,0	18,0-21,9	20,6-25,8
PréD	41,3-46,1	40,4-45,7	42,7-45,9
PréA	58,9-66,2	60,4-65,5	61,2-65,5
PréV	41,3-46,1	37,6-42,4	28,5-41,9
LmV	19,2-30,0	19,2-54,6	24,4-86,1
LmC	13,8-28,3	14,6-29,2	23,6-69,6
LmP	62,5-109,7	70,2-98,5	74,2-120

rayons aux pectorales). Un exemplaire avec 61 vertèbres, 63 écailles sur la ligne latérale, II, 1, 11 rayons aux pectorales a été signalé du détroit de Messine en Méditerranée (Bauchot, 1963). La population méditerranéenne n'est connue que de la Méditerranée occidentale.

Conclusion

Les différences observées entre les caractères méristiques et morphométriques des poissons de ces 3 populations ainsi qu'entre leurs tailles ne sont pas exceptionnelles (Tableau II). Les *B. dubius* méditerranéens étudiés (de 87 à 148 cm LS) sont les plus petits, les *B. dubius* atlantiques méridionaux étant intermédiaires (de 131 à 180 cm LS) et les *B. dubius* atlantiques septentrionaux étant les plus grands (de 163 à 206 cm LS). Ce phénomène, lié aux conditions environnementales, a été décrit chez d'autres espèces, amenant parfois à la description de sous-espèces comme *Engraulis encrasicholus mediterraneus* Pusanov, 1926, *Merluccius merluccius mediterraneus* Cadenat, 1950, *Trisopterus minutus capelanus* (Lacepède, 1800).

Remerciements. - Les auteurs remercient Jean-Jacques Vayne, Nicole Maryvonne Thomas pour la mise au propre du manuscrit, Jean-Pierre Minet pour la photographie, Guy Duhamel et P. Pruvost du Muséum national d'histoire naturelle de Paris pour les radiographies et le prêt du matériel.

RÉFÉRENCES

BAUCHOT M.-L., 1962. - Description d'un nouveau *Bathypterois* méditerranéen (Poisson Clupéiforme Bathypteroidae). Affinités et remarques sur plusieurs espèces du genre. Note préliminaire. *Bull. Mus. natl. Hist. nat.*, 2è sér., 34(4): 265-266.

BAUCHOT M.-L., 1963. - Description d'un nouveau *Bathypterois* méditerranéen (Poisson Clupéiforme de la famille des Bathypteroidae). Affinités et remarques sur plusieurs espèces du genre. *Vie Milieu*, 13(4), 1962: 613-647.

COLLETT R., 1896. - Poissons provenant des campagnes du yacht "l'Hirondelle" (1885-88). *Rés. Camp. scient. Prince Albert I*, 10: viii+198 p., pl.i-vi.

GEISTDOERFER P. & M. RANNOU, 1972. - Poissons benthiques récoltés en Méditerranée occidentale par le N.O. "Jean Charcot" (campagne Polymède). *Bull. Mus. natl. Hist. nat., Paris*, 3e sér. (25), *Zoologie*, 19: 101-110.

GOLOVAN G.A., 1976. - Rare and firstly recorded chondrostean and teleostean fishes of the continental slope of West Africa. *Trudy Inst. Okeanol.*, 104: 277-317. [En russe]

LOZANO & REY L., 1947. - Pesces Ganoideos y Fisostomos. *Mems R. Acad. Cienc. exact. fis. nat. Madr., sér., Cienc. Nat.*, 11: xv+839 p.

MEAD G.W., 1966. - Family Bathypteroidae. *In:* Fishes of the Western North Atlantic. *Mem. Sears Found. Mar. Res.*, 1(5): 114-146.

MERRETT N.R., 1990. - Chlorophthalmidae. *In:* Check-List of the Fishes of the eastern Tropical Atlantic, Vol. I (Quéro J.-C., Hureau J.-C., Karrer C., Post A. & L. Saldanha, eds), pp. 351-360. Paris: UNESCO, SEI; Portugal: JNICT.

NIELSEN J.G., 1973. - Bathypteroidae. *In:* Check-List of the Fishes of the North-eastern Atlantic and of the Mediterranean, Vol. I (Hureau J.-C. & T. Monod, eds), pp. 164-165. Paris: UNESCO.

RAIMBAULT R., 1963. - Notes sur certaines espèces ichthyologiques capturées au cours des campagnes de l'Institut des Pêches en Méditerranée (1957-1961). *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 27(1): 161-176.

RANNOU M. & M. GABORIT-REZZOUK, 1976. - Contribution à l'étude des Bathypteroidae (Pisces, Iniomi) de l'Atlantique et de la Méditerranée. *Bull. Mus. natl. Hist. nat., Paris*, 3è sér. (375), Zoologie, 263: 453-466.

SULAK K.J., 1977. - The Systematics and Biology of *Bathypterois* (Pisces, Chlorophthalmidae) with a revised classification of Benthic Myctophiform fishes. *Galathea Rep.*, 14: 49-108.

SULAK K.J., 1984. - Chlorophthalmidae (including Bathypteroidae, Benthosauridae, Ipnopidae). *In:* Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean, Vol. I (Whitehead P.J.P., Bauchot M.-L., Hureau J.-C., Nielsen J. & E. Tortonese, eds), pp. 412-420. Paris: UNESCO.

TEMPLEMAN W., 1966. - A record of *Bathypterois dubius* Vaillant from the Western North Atlantic, and review of status of the species. *J. Fish. Res. Board Can.*, 23(5): 715-722.

VAILLANT L., 1888. - Poissons. *In:* Expéditions scientifiques du "Travailleur" et du "Talisman" pendant les Années 1880-83. 406 p. Paris: Masson.

Reçu le 02.10.1998.
Accepté pour publication 15.02.1999.